DE

VULNERIBUS SCLOPETARIIS.

DISSERTATIO

INAUGURALIS CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XXI. M. MARTII A. MDCCCXLIV.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

F. J. ALEXANDER KRAEHE

MONASTERIENSIS.

OPPONENTIBUS:

CLEM. KRUEGER, med. et chir. Dr.
ALBERT. MARGGRAFF, med. et chir. Dd.
CAROL. WINZER, med. et chir. Cand.

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.

PATRI

OPTIMO, DILECTISSIMO

AD CINERES USQUE COLENDO

NEC NON

PATRUO MAGNO

CARISSIMO, BENEVOLENTISSIMO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Quanta sint impedimenta, quantaeque difficultates, quae medico tironi, dissertationem conscripturo, offerantur, neminem fugit.

Temerarium nonnemini videatur, quod viribus tironis libellum conscribere ausus sum de materia, quae praesertim recentioribus temporibus multis et iis praestantissimis medicis pertractata est; attamen pluribus causis motus hoc argumentum delegi. Primum quidem vulnera sclopetaria cujusvis generis tanti momenti sunt in chirurgia, praesertim in chirurgia militari, ut eorum curationis nos gnaros esse utique necesse sit; tum contigit mihi nuper, ut hujusmodi vulneris pectoris decursum felicem accuratius observare possem.

CAUSAE.

Efficiuntur vulnera sclopetaria per globos e sclopeto emissos, qui corpus offendunt seu in corpus penetrant. Efficientia ictuum dependet ab his tribus rebus magni momenti: primum quidem a modo, quo tela in sclopetum immissa sunt; tum a distantia, e qua tela missa

sunt et ab eorum celeritate; denique ab magnitudine et a materia telorum.

Globi sclopetis immissi aut per obturamentum in tubo retinentur, aut hoc non fit. Obturamentum efficit, ut expansio vaporum pulveris pyrii accensi impediatur, itaque celeritas globorum multo magis augeatur, quam si obturamentum non adesset; qua re effectus multo vehementior erit.

Quod alterum adtinet, si distantia est parva, globus vehementer omni sua vi cum obturamento flagranti seu gliscenti corpus offendit, qua re simul combustio, laceratio et contusio videntur; e contrario globi e magna distantia emissi contusiones tantum efficiunt.

Celeritas globorum sensim sensimque et per pondus proprium et per aërem renitentem deminuitur, postremo languescunt globi et plerumque nil nisi magnas contusiones faciunt.

Celeritas et tractus globorum mutationes habere possunt, si globi arcuatim emittuntur; oblique solo accidunt, per elasticitatem ejus autem denuo in altum tolluntur, itaque iterum arcus faciunt; nominantur hi ictus termino technico Ricochetschüsse, , et plerumque majorem vim habent quam globi languidi. Globi incidentes oblique corpori cylindraceo, aeque ac a planitie repelluntur; incidentes semicylindro cavo, accuratissime sequuntur lineam curvam, qua ille constituitur, atque usque ad terminum ejus alterum currunt. Qua ex re intelligi potest, globum ad locum, e quo emissus sit, redire, itaque ho-

minem, qui eum emiserit, vulnerare posse. Caput et thorax hominis formam habent cylindraceam; inde evenit quoque, ut globus latus unum frontis seu pectoris feriens, saepe inter ossa et cutem usque ad latus contrarium percurrat neque organa interna vulneret. Haec res sine dubio resistentiae cutis adtribuenda est, quae, quum maxime elastica sit simulque firma, globo resistit atque ejus cursum extrorsum declinat, ita ut ille lineam diagonalem inter motum primitivum et declinatum sequatur. Pari modo omnia corpora elastica globis resistunt, uti vestimenta, praecipue lanea, partes corporis quas circumdant aliquantum tuentur.

Similiter observatum est, globos, qui jam multum celeritatis amiserint, oblique superficiei rotundae ut femori accidisse, procucurrisse, et dum vehementes contusiones et commotiones effecerint, conspicuum vulnus non reliquisse. Tales ictus stringentes nominati sunt Luftstreifschüsse, credentibus multis vulnerationes illas effici per aërem globo compressum. Sed et hoc factum e resistentia cutis et ex impulsu, a superficie corporis ad partes internas translato, explicandum est.

Tertia denique causa, de qua pendet effectus globorum, eorum magnitudo ac materia est.

Vulnera sclopetaria, quae sagittis, sabulo, aqua aliisque rebus inferri possunt, hic pertractare nolo, sed tantum quae globis facta sunt. Globi sunt ferrei, plumbei, lapidei, aenei; quae eorum sit materia, generaliter nil interest. Plurimae praesertim Europae nationes rotun-

dos et laeves habent globos. Globi e sclopeto emissi (Flintenkugeln) penetrant partes afflictas, dum globi tormento missi (Kanonenkugeln) eas obterunt et lacerant. Fragmenta abrupta globorum majorum, qui cavi et pulvere pyrio impleti sunt, ut pyroboli (Bomben) et pilae pulvere nitrato impletae (Granaten), similia vulnera secundum magnitudinem et formam efficiunt. Emboli majores ferro secto et pulvere pyrio impleti (Kartätschen) simile efficiunt ac globi tormento missi. Vulnera minima facit grando plumbea (Schrot), cujus globuli divergenti tractu moventur, itaque permulta vulnera faciunt. Nonnullae nationes utuntur globis ferreis, binis pertica ferrea junctis, ut milites nautici anglici, seu per globos fila ferrea trajiciunt, seu globos contundunt oblongos etc., qui globi omnes vulnera majora et perniciosiora reddunt.

DIAGNOSIS.

Vulnera sclopetaria magnam similitudinem habent cum vulneribus quassatis, attamen ab illis et ab aliis vulneribus distinguuntur per majorem conquassationis et lacerationis gradum. Parietes et margines vulneris summopere debilitati sunt et partes circumjacentes vehementer percussae. Ceteroquin conquassatio maxima videtur, si globi omnem quidem adhuc vim habent, attamen jam e longinquo veniunt; talem effectum praesertim globi tormento missi praestant. Globi minores e propinquo missi saepius vulnera laevia sectis similia faciunt.

Vulnus sclopetarium plerumque in toto ambitu crusta

tectum est, parietes gangraenescunt et repentina permagnaque globi vi omnis vita statim exstinguitur. Haec crusta autem nequaquam ex ustione facta est, quamquam tertio ejus gradui simillima est, nam nec in tubo sclopeti nec in tractu per aëres globus tantopere exardescit, ut ustionem efficere possit. Hoc jamdudum etiam Ambrosius Pareus demonstravit, quippe monuit globum per medium pulveris pyrii acervum transire posse neque illum incendere.

Vulnera sclopetaria aut penetrantia sunt et canales formant, aut contusiones sunt cum destructione partium internarum, ubi cutis integra esse potest, aut magnae corporis partes abscissae sunt. Globi qui in corpus intrant aut ductum sibi faciunt cum ostio uno, in cujus fundo globus haeret, aut per corpus penetrant, ut ostia duo videantur. Ostium aditus saepe satis regulare est eandemque habet diametrum quam globus; margines intus inversi et plerumque magis quassati sunt quam margines ostii exitus; illud ostium exitus semper minus regulare est atque margines extra eversos, minus conquassatos et iniquos habet. Illius ostii diametros major est, quod globus jam multum de vi sua tum amisit. Canalis hujus vulneris ob inaequalem telarum contractilitatem et mutationem in positura vulnerati plerumque curvus est.

Haud raro factum est, ut globi, tamquam circino circumducti, nervos, vasa, tendines, ossa cinxerint. Haec res explicatur per legem physicalem, ex qua globus incidens in eodem angulo repellitur, in quo incidit; si igi-

tur globus jam languidus duris aut elasticis corporibus incidit, resistentiae cedit, itaque a cursu suo secundum hanc legem declinatur.

Si foramina duo inveniuntur vulneris sclopetarii, fere semper globus e corpore egressus est et contra si unum tantum ostium adest, plerumque in organismo adhuc versatur; interdum autem globus vestimenta ut saccum in vulnus propellit, ut in exuendo vestibus globus simul elabatur.

Globus ossibus incidens interdum nil nisi contusionem facit, quae quidem perniciosa est, quod saepe periosteum inflammatur, emoritur atque os necroticum fit. Globi languidi saepe plani redduntur, si ad ossa affliguntur, aut paullulum in ea penetrant et sic incuneantur, aut diffinduntur in ossibus et fragmenta quaedam remanent, aliis elabentibus. Fere semper autem diffringitur os afflictum et fracturae quidem simplices multo rariores sunt quam comminutae. In ossibus tenuibus et latis interdum foramina regularia et rotunda inveniuntur. Ab ossibus crassis, ut a tibia, saepe particulae detruduntur, quae postea regenerantur.

Si pars membri alicujus abrupta est per globum, superficies vulneris iniqua, cutis retracta est, et truncus ossis diffracti prominet; tumor vehemens advenit ac per totum membrum expanditur.

Dolor plerumque ab initio exiguus est, ut saepe vulnerati tum demum vulnus animadvertunt, si sanguis profunditur; ceterum aliquo tempore post, ubi inflammatio

incipit, dolor semper erumpit. Sanguinis profusio itidem ab initio parva est, quod vasorum ostia conquassata sunt crustaque ea claudit; si vasa majora laesa sunt, ab initio quoque haemorrhagiae vehementes accedunt, quae postea semper apparent, simulac crusta, die quarto seu quinto per suppurationem detrusa est. Attamen aliquid sanguinis semper ab initio in telam cellulosam partium vicinarum infiltratur, quod ecchymosis nominatur. Illa per nigricantem et marmoreum cutis colorem, per defectum omnis caloris, per tumorem et plerumque per exstinctionem sensationis cognoscitur. Tumor vulneris sclopetarii semper permagnus, partim exoritur a sanguine consistente in partibus quassatis, partim a congestione passiva existente. Organa vicina frigida et torpida sunt.

Effectus vulneris sclopetarii amplectitur plerumque totam partem corporis, in qua laesio est, adeoque interdum omnis afficitur organismus.

Paullo post laesionem acceptam vulneratus languet, plerumque animo linquitur, horror eum perfundit, facies pallescit, pulsus parvus et debilis fit, vomituritiones, ipse vomitus incedunt; febris traumatica solet incipiente suppuratione die octavo seu nono apparere.

In partibus mollibus color griseus, ecchymoses, sugillationes, tumor vulnus sclopetarium designant.

Inflammatio, quae mox surgit, saepius per auxilium promptum vitari vel saltem coërceri potest, quamvis quoque si negligitur celeriter in gangraenam transire minetur. Suppuratio solet ab initio copiosa et ichorosa fieri et

pus aëre incedente facile corrumpitur. Quando multa organa fibrosa violata sunt, accedit tumor, qui male evenire potest. Tegumenta enim fibrosa, quae partes alias circumdant, eas constringunt, itaque facillime gangraenam adducunt.

COMPLICATIONES.

Inter frequentes et perniciosissimas complicationes est gangraena nosocomialis, quod nomen ineptum est, quia haec gangraenae species non solum in nosocomiis invenitur. Aër putridus, latrinae in propinquo, immunditia, humiditas ejus origini favere videntur, ad quas quidem res dispositio propria accedit, quae a natura vulneris dependet. Vulnera conquassata praesertim ad gangraenam illam inclinant. Inflammatio vulneris mox vehementissima fit, dolores et tumor crescunt; superficies vulneris cana fit et massae glutinosae instar cerebri deponuntur, quae saepe in telam cellulosam et in alias partes profluunt, ut adeo accumulationes earum in organis nobilibus lateris vulnerati videantur; et plerumque systema serosum afficitur, rarius mucosum. Calor vix ferri potest, febris acerrima et perfecta insomnia vires aegri consumunt. Vulnera illarum partium praecipue, quae arctius vaginis fibrosis cinguntur multosque habent nervos, a gangraena nosocomiali facile afficiuntur.

Suppuratio quoque hic commemorari potest. Pus enim saepe accumulatur in profundo, fistulas format perniciosas, quarum curatio difficillima est. Interdum etiam

pus resorbetur atquè vehementes plerumque lethales phlebitides movet. Huc pertinent denique metastases puris ad pulmones, hepar aliaque organa maximi momenti, quae frequentius inveniuntur et subito mortem adducunt.

Complicata sunt vulnera sclopetaria porro cum fracturis ossium, quae complicationes perniciosissimae sunt, quod non solum partes quoque vicinae plerumque lacerratae sunt, sed etiam fere semper os ipsum prorsus discissum est. Inflammatio vehemens apparet in tota parte laesa, copiosa purulentatio accedit, fragmenta ossium denudantur et a necrosi corripiuntur. Ad haec accedit saepe haemorrhagia ex arteriis, fragmentis ossium seu pure violatis.

Fragmenta ossium per globos abrupta necrotescunt, itaque corporum instar alienorum agunt, suppurationem procreant et fistulas formant. Quamdiu necrosis in ossibus adest, extremitates eorum fractae conjungi nequeunt, sequestribus autem remotis necrosique sanata, consolidatio et calli formatio incipit. Saepius quoque sequestres remanent et a callo circumdantur, qua re membra deformantur, fistulae nascuntur et sustinentur.

Tum inter complicationes maxime metuendae sunt haemorrhagiae, praesertim secundariae. Ab initio illae plerumque non admodum profusae sunt, nisi arteriis majoribus violatis. Sin autem crustae ustionis, quae lumina arteriarum obturabant et obliterabant, per suppurationem extruduntur, saepius vehementer sanguis profunditur. Istae profusiones die quinto ad decimum fere semper

sine ullo indicio accedere solent, ergoque eo magis pe-
riculosae sunt.

Interdum evenit, ut, arteria cum vena sua adjacente locis contingentibus, violata, inter ambo vasa communicatio fiat et sanguis ex arteria ipsa in venam transfluat itaque aneurysma varicosum oriatur.

Cum tetano quoque haud raro vulnera sclopetaria complicantur, cujus exitus plerumque lethalis est. Causae praedisponentes adsunt, si corpora aliena in organis fibrosis remanent, si nervi violati neque prorsus dissecti sunt. Itidem nocent omnes vehementes animi motus, medicamenta excitantia, vermes in tractu intestinali. Occasionales causae sunt tetano frequentes temperationis frigidae cum calida vicissitudines; qua re in regionibus topicis calidis, ubi haec causa frequentissima, tetanus quoque frequentissimus est. Incipit tetanus per horripilationes et leves spasmos, quos sensatio rigoris sensim aucta sequitur, denique omnes musculi vehementissime corripiuntur. Aut originem ducit a vulnere ipso, aut quod frequentius, musculi constrictores pharyngis primo afficiuntur, ut primo dysphagia, tum trismus, postea ceterae hujus spasmi species vulneratum in statum miserum conjiciunt. Dupuytren et alii tetanum saepe vulnerum cicatrisationem sequi viderunt.

Erysipelas quoque passim ad vulnera sclopetaria accedit. Prodromi sunt horripilationes, febris interdum cum deliriis, tum cutis levem ruborem roseum accipit, oedema accedit, tela cellulosa subcutanea calida fit c

intumescit. Plerumque vomituritiones et vomitus ipse adveniunt.

In capite videtur erysipelas, quod phlegmone diffusa nominatur seu phlegmone erysipelatosa. Sedes ejus est in tela cellulosa sub aponeurosibus sita. Horripilationes, dolores capitis, vomituritiones, vomitus plerumque antecedunt. Simul observatur magna bulbi capillorum sensibilitas, tumor oedematodes, febris cum deliriis. Septem aut octo diebus post fluctuatio incedit et incisione facta ingens copia puris foetidi cum telae cellulosae gangraenescentis massa evacuatur. Suppuratio profusissima fit et vulnerati moriuntur aut ex exinanitione virium, aut ex haemorrhagiis, aut ex inflammatione partium cerebri acuta. Post mortem inter arachnoideam et cerebrum puris effluvium invenitur, dura mater a lamella cranii interna resoluta est, pericranium deletum, ossa necrotica sunt; cutis tantum et tela cellulosa subcutanea integrae reperiuntur.

Inflammationes quoque organorum internorum traumaticae hic nominandae sunt.

Gravis momenti complicationes sunt vehementes animi affectus, ad quos accedunt omnes res adversae, quae in bellis vulneratis contingere possunt, inopia cujusvis generis, auxilii medici, tempestas infausta, transvectio mala et longinqua etc. Hae res omnes vulnera, per se quidem levia, gravissima adeoque lethalia reddere possunt.

PROGNOSIS.

Prognosis vulnerum sclopetariorum, ob vehementes et locales et universales impressiones, pejor est quam aliorum. Rationem praecipue habet dignitatis partis laesae: quo gravioris momenti illa pars est, eo infaustior prognosis; porro quo majus vulnus est, eo pejor prognosis. Quin etiam confert aliquid et aetas et constitutio et vitae propositum et anni tempus. Complicationes deteriorem reddunt prognosin. Respici debent quoque res externae vulnerati et virium status, quod meliorem prognosin concedit adolescens quam senex, integri habitus quam corrupti etc.

THERAPIA.

Curatio vulnerum sclopetariorum ut aliorum vulnerum duplex est, localis et universalis, cui additur curatio complicationum graviorum.

Curatio localis partibus vulneratis adhibetur et exinde indicationes diversas proponit. Chirurgi veteres crediderunt necessarium esse quodque vulnus sclopetarium per incisiones in vulnus simplex immutari, ut inertiam eorum nervosam minuerent et formam fistulosam meliorarent. Sed vitalitati vulnerum hae incisiones parvi pretii sunt, quod nec inertiam statim tollunt nec inflammationem praecavent. Dilatatio vulnerum semper violatio est, nec sine periculo, vasa et nervos violare, cava corporis aperire, dolores, febrem, spasmos adducere pot-

est; attamen necessaria fieri potest, si incarcerationes partium laesarum adsunt, si profluvium puris impeditum, si corpora aliena extrahi et vasa sanguifera subligari debent.

Dilatatio vulnerum sclopetariorum ad haec praecepta revocatur, ad quae alia quoque vulnera arctiora dilatantur, seu per cultrum, seu per spongias ceratas et per turundas.

Plerumque sufficit bisturia Pottii globulo instructa, quae specillo excavato seu digito, qui melior regulator est, inducitur; itaque una aut plures incisiones, diversae longitudinis, prout vulnus postulat, fiunt. Nunc secreta facile effluunt et in profundo vulneris sine impedimento agi potest. Tanta sanguinis multitudo quoque per incisiones expleri potest, quanta vulneratus sine incommodo carere potest. Conjunctio incisionum fieri non debet, quod ea re status anterior restitueretur. Linteolum cerato perunctum inter labia vulneris ponitur.

Spongiis ceratis seu turundis dilatantur vulnera, ubi metuendum est, ne vasa, nervi violentur, antra, ductus excretorii, capsulae articulares aperiantur. Vulnera ea re infundibuliformia fiunt, ut fundus arctior sit quam margines. Omnia vulnera profunda deorsum decurrentia hoc modo dilatantur.

Vulnera prorsus in superficie progredientia per totam longitudinem inciduntur. Decursu vulneris per specillum seu per directionem tumoris observato, superior canalis vulneris paries cum bisturia persecatur. Qua in re maxime cavendum est, ne aut nimia pars

partium mollium aut magni nervi, vasa, tunicae, tendines persecentur.

Si vulnera longa sunt, multa carne tecta, et finis eorum prope cutem est, in hac parte incisiones contrariae instituantur. Hoc plerumque fit, si globi in canali vulneris haerent et in fine ejus animadvertuntur. Incisio fit per bisturiam, per sagittam, per instrumentum, quod Troicar nominatur.

In curandis vulneribus nostris tum conspiciendum est, num globus in corpore remanserit, annon.

Corpora, quae in vulneribus esse possunt, sunt aut primitiva, globi, particulae, quas globi in vulnus introduxerunt, (vestimenta, corium, bullae, quarum rerum Boyer, Pareus, Dupuytren, Larrey et alii multa exempla afferunt), fragmenta ossium; aut secundaria, fragmenta ossium necrotica.

Simulatque certiores facti sumus, corpora aliena vulneri inesse, ea extrahi necesse est. Vulnus inspicitur, si fieri potest in eo statu corporis, in quo vulneratus tempore vulnerationis fuit. Primo pars vulnerata tota exploratur, atque si globus ita non animadvertitur, optime digitus in vulnus inducitur, quod ille minimum incommodum affert, seu ubi ille non sufficit, specillum satis crassum aut catheter femininus. Corpore alieno in vulnere invento, diligenter reputandum est, num extractio ejus minora incommoda afferat quam in vulnere relictum. Globi aliaque corpora, quae in vulneribus remanent, plerumque sempiternam aegrotationem adducunt

et functiones organorum vicinorum turbant. Sed etiam exempla non rara sunt corpus his rebus heterogeneis assuevisse, et globos densa tunica cellulosa circumdatos sine molestiis ferri. Quum hic exitus autem semper sit exceptio, corpora aliena quam primum fieri potest extrahi debent.

Semper utilitati est, si chirurgus advenit, antequam intumescentia vulneris extractionem globi impedit. Si tumor jam magnus est, neque magnum periculum in mora, optimum est, suppurationem exspectare neque vulnus violenter dilatare. Purulentatio canalem latiorem facit, globum solvit et introitui admovet. Quod adtinet ad extractionem ipsam, plerumque via maxime brevis eligitur; incisio libenter instituitur in latere contrario vulneris, si globus in hac parte animadvertitur nec vulnus sine periculo dilatari potest; quare praesertim puris effluvium fovetur. Si globus modo sub cute est, plica cutis formatur, quae persecatur, seu cutis cum globo tollitur et exsecatur. Extractio ipsa facilior fit per pressiones leves partium vicinarum. Si digitus ad extractionem non sufficit, propria instrumenta in formas vectis seu ligulae redacta, forcipes; terebrae etc. adhiberi possunt. Si globi in ossibus inhaerent, quod animadvertitur per tonum fuscum, si os instrumento aereo adtingitur, extractio fit per cochleam propriam, quae facile induci potest, quod globus est immobilis. Interdum introitus vulneris dilatetur necesse est, quod fit

per modiolum, qui partem ossis exterebrat; similiter agi debet, ubi globus ossibus planis inhaeret.

Globi quoque quam celerrime extrahi debent ex ossibus comminutis, et si jam egressi sunt, ostia ambo dilatentur, ut fragmenta efferri possint, et quidem magna cum diligentia, ne spasmi, adeo tetanus commoveantur. In ossibus necroticis fragmenta aliquo tempore post solvuntur et removentur, quo facto ossificatio incipit. Vinctura autem saepius quotidie institui debet.

Alia quoque corpora, quae in vulneribus esse possunt, ex iisdem regulis et cum iisdem instrumentis inquiruntur et extrahuntur, ut jam commemoratum. Quibus omnibus antea factis vulnus liquore insperso eluitur et purgatur, tum quam primum tegitur contra tactus externos. Sutura cruenta nunquam institui debet, sed haec vulnera semper per suppurationem et granulationes sanantur.

Lintea simplicia fenestrata, cerato simplici illita vulneri imponuntur, et supra plumaceola, ad quae carpia communi e linteis obsoletis utimur. Illa optime spleniis longis cruciatis alligantur, quae per aciculas subnectuntur. Fasciatio illa prima usque ad suppurationem non aufertur, quod antea carpia firmiter adhaeret, itaque vulnus vehementer distorqueretur. Quinque aut sex diebus post pus carpiam solvit et tum vinctura quotidie bis renovetur, simulque liquoribus conditioni vulneris aptis vulnus elui et purgari debet. Pars vulnerata ipsa, libera, altior quam ceterae partes ponatur et frigidiuscule

servetur. Cubile vulnerati nonnunquam mutetur, ne decubitus exoriatur. Optimum est, si aeger jacet in stragulis, bonis lodicibus seu subactis pellibus capreatis instructis, et operculis laneis contegitur. Si cubilia mutari nequeunt, decubitum praevenimus lotionibus corroborantibus ex plumbo acetico, aceto vini diluto, aliisque medicamentis.

Nunc chirurgus curam quoque conferre debet ad conditionem vulnerati generalem.

Chirurgi veteres, vulnera sclopetaria in statu summae inertiae esse rati, semper medicamenta excitantia adhibuerunt. Haec sanandi ratio autem nunc omissa est potiusque probatum, inflammationem postea vehementissime accrescentem per medicamenta antiphlogistica praevertendam esse. Plerumque igitur ab initio fomenta aquae frigidae seu saturninae vulneri imponuntur; interdum depletiones sanguinis topicae necessariae fiunt. Inflammatio adeo in gangraenam transit, tumor crescit, assurgit in bullis, quae dirumpuntur, foetidum ichorem effundunt et sensim partes vicinas in degenerationem, quae aut sphacelus aut mumificatio est, intrahunt. Morbi quoque cum dissolutione sanguinis conjuncti gangraenam in vulneribus procreant, quod visum est in expeditione Francorum Aegyptiaca, ubi febris flava in vulneribus omnium affectorum gangraenam produxit. Medicamenta antiseptica, quorum fundamentum camphora est, gangraenam, quae tantum localis est, sanabunt; gangraena aliis morbis adducta cedet his sanatis. Sin autem telae

nimis dissolutae sunt, sanguis prorsus sistit, circulatio succorum in vulnere et partibus vicinis turbata est, indicatio medicamentorum adstringentium et leniter excitantium data est; hic fomenta calida aromatica, liquores spirituosi diluti sanationem adjuvant et dispositionem ad gangraenam impediunt. Suppurationem bonam conservant unguenta mitia; per vincturam idoneam curatur, ne effluvium puris impediatur.

Ex experientia scimus in primis diebus post vulnerationem febrem traumaticam accedere, quae semper accrescit; quae quum sine dubio inflammatoria sit, praeter diaetam et quietem venaesectio plerumque necessaria est, nisi per vulnus ipsum copiosa sanguinis profusio antecessit. Haec praecipue valent in vulneratione organorum gravium, et venaesectio inflammatione crescente repetatur necesse est.

Curatio generalis moderatur ad periodos tres principales, stuporem, reactionem, suppurationem.

Ab initio quies et corporis et animi maxime necessaria est. Tum positio idonea, munditics, aër purus sanationem fovent. Renovatio autem aëris caute adhibenda; temperatura valetudinariorum reguletur, ne per celeres temperationis vicissitudines malos praesertim nervorum affectus adducamus.

Diaeta diligenter ordinetur. Abstinentia victus nimia aeque nocet ac victus copiosior. Ab initio diaeta magis antiphlogistica sit, sensim nutrimenta valentiora praebeantur; ex iisdem regulis potiones moderentur, qua

in re aetas, constitutio, consuetudo maxime respiciendae sunt. Porro quotidie et alvi et vesicae evacuationes adesse debent, et si non adsunt per medicamenta apta efficiendae sunt.

THERAPIA COMPLICATIONUM GRAVIORUM. GANGRAENA NOSOCOMIALIS.

Ante omnia causae praedisponentes repellendae sunt. Aeger in aëre puro, in cubili mundo et sicco esse debet. In vulneribus simplicibus et parvis, a gangraena nosocomiali affectis, emeticum et postea decoctum corticis Chinae sufficiunt, si praeterea antiseptica, adeo interdum fervor vulneri adhibentur. Gangraena nosocomialis cum affectibus gastricis et nervosis postulat emeticum et tum aut decoctum corticis Chinae, aut Chinium sulphuricum cum camphora et medicamentis anodynis, adeo acida mineralia leviora, alimenta leviter nutrientia; praecipue curanda est diligens vulneris purgatio a secreto ichoroso et caustico. Progressus majores mali praevenire debemus per chlorum ejusque praeparata, et per ferrum candens toto loco affecto adhibitum, ut in profundum agat, quae ustiones interdum repeti debent.

FRACTURAE OSSIUM.

Jam supra commemoratum est fracturas ossium fere nunquam simplices, sed cum diffissionibus conjunctas esse; nec periculo vacant illae, quod plerumque cum laceratione partium mollium et vasorum complicatae

sunt. Fracturis simplicibus vulgaris illarum curatio adhibetur. Sin autem fractura comminuta adest, periculum ad tantum gradum procedere potest, ut amputatio necessaria fiat. Quaenam vero indicationes postulant amputationem?

Si ossa cum partibus adnexis in magno circuitu comminuta sunt, amputatio indicata est; itidem in membris maxime detruncatis, membris aut prorsus evulsis aut paullum tantum inhaerentibus. Arteria membri principalis unum ad duos digitos supra vulnus subligari debet. Itidem amputatio requiritur, si gravis laesio ossium cum violatione vasorum magnorum conjuncta est. Tum quoque amputandum, si magna pars musculorum cum magnis vasis et nervis abrupta est; denique si apophyses ossium prope articulos seu articuli ipsi laesi sunt, quod tunc synovia articuli in fracturam influit, curationem prohibet et gangraenam adducit.

Quo maturior amputatio instituitur, eo major utilitas ejus erit, nam ambo momenta et vulnerationis et operationis in tempus incidunt unum.

Si amputatio non statim necessaria est, tamen in decursu morbi necessaria fieri potest et quidem quando partes molles aut omnes a gangraena corripiuntur aut nonnullae, qua in re pars ossis denudatur; quando suppuratio nimia vires consumit, et quando profusiones sanguinis secundariae per ligaturam arteriae sisti nequeunt.

Ratio operationis se convertit ad formam et localitatem vulneris partisque vulneratae.

Post amputationem primitivam, si partes, in quibus facta est, integrae sunt, sanatio per primam intentionem praeferenda est.

HAEMORRHAGIAE PRAESERTIM SECUNDARIAE.

Primum causa haemorrhagiae diligenter inquirenda est. Vulnus sclopetarium canalis est, quare plerumque, si medicamenta vulgaria styptica et ligaturae non sufficiunt, impletio canalis cum carpia (Tamponade) contra haemorrhagiam adjumentum est certissimum. Plerumque adhuc pressio gravis in locum, de quo profusio fit, adjici debet, per spongias ceratas cum spleniis ligatas, emplastris et fasciis adnexas. Haec pressio eo plus efficiet, quo magis substratum os durum, firmum retinaculum praestat.

Ligatura, qua saepissime carere non possumus, plerumque tum demum fieri potest, si vulnus dilatatum est; interdum chirurgus cogitur arteriam laesam supra vulnus nudare et acu circumpungere.

Aneurysma varicosum, quod passim evenit, tutissime per ligaturam sanatur.

TETANUS.

Ille inter morbos pertinet, quorum curatio nondum in fundamento certo et firmo posita est. Magnus numerus medicamentorum et externorum et internorum

propositus est, quorum copia ingens fortasse argumentum invalentiae est.

Curatio tota accommodatur ad causas. In loco partes constrictae incidendae sunt, corpuscula aliena fragmenta ossium extrahenda. Omnino omnia, quae irritamenta esse et fieri possint, removeri debent. Quaeque inflammatio audacter frangatur, copiosaeque venaesectiones utilissimae sunt. Nervi incisi persecentur.

Magna quies, temperatura calida, vestimenta calefacta balnea calida cum medicamentis lenientibus haud raro ex usu sunt. Medicamenta sedativa sola plerumque nil efficiunt. Opium magna dosi datum per os seu per anum, adeo per cutem effectus utiles interdum procreavit.

Remotio causarum et restitutio excretionum suppressarum indicationes dant, quibus per medicamenta idonea et experientia probata satis fieri debet.

Erysipelas traumaticum, phlegmone diffusa, inflammationes organorum internorum symptomaticae ex regulis probatis curantur.

Res adversae, quae praesertim in bellis vulneratis contingere possunt, ut inopia medici auxilii, tempestas aliaeque res fere nunquam removeri possunt. Curatio in revalescentia magni momenti est. Aër, nutrimenta, tempestas diligenter moderentur, affectus animi vehementes, ambulatio maturior vitentur. Aegri sensim ab abstinentia victus ad nutrimenta copiosiora et in quibus plus alimenti est, traduci debent. Omnino tota curatio regulanda est ad curationem convalescentiae vulnerum aliorum.

VITA.

Natus sum ego Fridericus Julius Alexander Kraehe, die duodecimo mensis Aprilis anni vigesimi primi Monasterii, patre Friderico Orthobio, medico superiori legionis pedestris vicesimae, et matre Julia e gente Fiedler, quibus adhuc salvis maximopere laetor. Confessioni addictus sum evangelicae. Primis litterarum elementis imbutus Torgaviae, in quam urbem pater meus traductus erat, ibidem adii gymnasium, quod tunc temporis rectore Mueller florebat, cui viro clarissimo, uti omnibus gymnasii praeceptoribus maximas habeo gratias. Ubi annos octo versatus, m. Aprili anni MDCCCXL., testimonio maturitatis instructus, inter cives instituti medico - chirurgici Friderico - Guilelmani receptus sum et per quadriennium hasce frequentavi scholas:

Cel. Beneke de logice et psychologia; Cel. Preuss de historia; Cel. Turte de physice et pharma-

cia; Ill. Hecker de encyclopaedia et methodologia medica, de pathologia generali, de Celsi libris, et de historia medicinae; Ill. Link de botanice, historia naturali et de toxicologia; Ill. Mitscherlich de chemia tam organica quam anorganica; Ill. Schultz de botanice; Ill. Lichtenstein de zoologia; Exp. Reichert de histologia et de historia evolutionis; Ill. Schlemm de osteologia, syndesmologia, splanchnologia et de anatomia organorum sensuum; Ill. Mueller de anatomia universali et pathologica, de physiologia, quo eodem una cum Ill. Schlemm duce cadaveribus rite secandis operam dedi; Cel Mitscherlich jun. de materia medica; Cel. Eck de semiotice et therapia generali. Ill. Horn de morbis syphiliticis et psychicis; Ill Juengken de chirurgia; Ill. Casper de arte formulas medicas rite concinnandi et de medicina forensi; Ill. Schoenlein de pathologia et therapia speciali; Ill. Kluge de arte fascias chirurgicas rite imponendi, de ossibus fractis et luxatis, de chirurgia generali, de arte obstetricia, de aciurgia et Cel. Froriep de aciurgia.

Exercitationibus clinicis medicis, chirurgicis, ophthalmiatricis, obstetriciis, medico-forensibus interfui virorum Illustrissimorum et Celeberrimorum Truestedt, Schönlein, Dieffenbach, Juengken, Wolff, Casper, Kluge; operationibus ophthalmicis Exp. Angelstein.

Quibus omnibus viris Honoratissimis, optime de me meritis, maximas ago semperque habebo gratias.

Jam vero tentaminibus, tam philosophico quam medico, nec minus examine rigoroso coram Gratioso Medicorum Ordine superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Excretiones criticae a symptomaticis non nisi pulsu certissime distingui possunt.
2. Herba Nicotianae fumum ejus sugentibus nocet.
3. Ligatura vasorum torsioni praeferenda est.
4. Nulla suppuratio sine inflammatione praegressa.